

ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT

Bestemmingsplan De Hutgraaf Gemeente Beuningen

Opdrachtgever: Hendriks Projectontwikkeling
Contactpersoon: de heer R. Detmers

Documentnummer: 20141117/C01/RK
Datum: 17 juli 2014

Auteur: De heer R. Keetels
Projectleider: De heer C. den Hertog

De Roever Omgevingsadvies
Postbus 64
5480 AB SCHIJNDEL
T 073-5941011
F 073-5941120
E info@deroever.nl
I www.deroever.nl

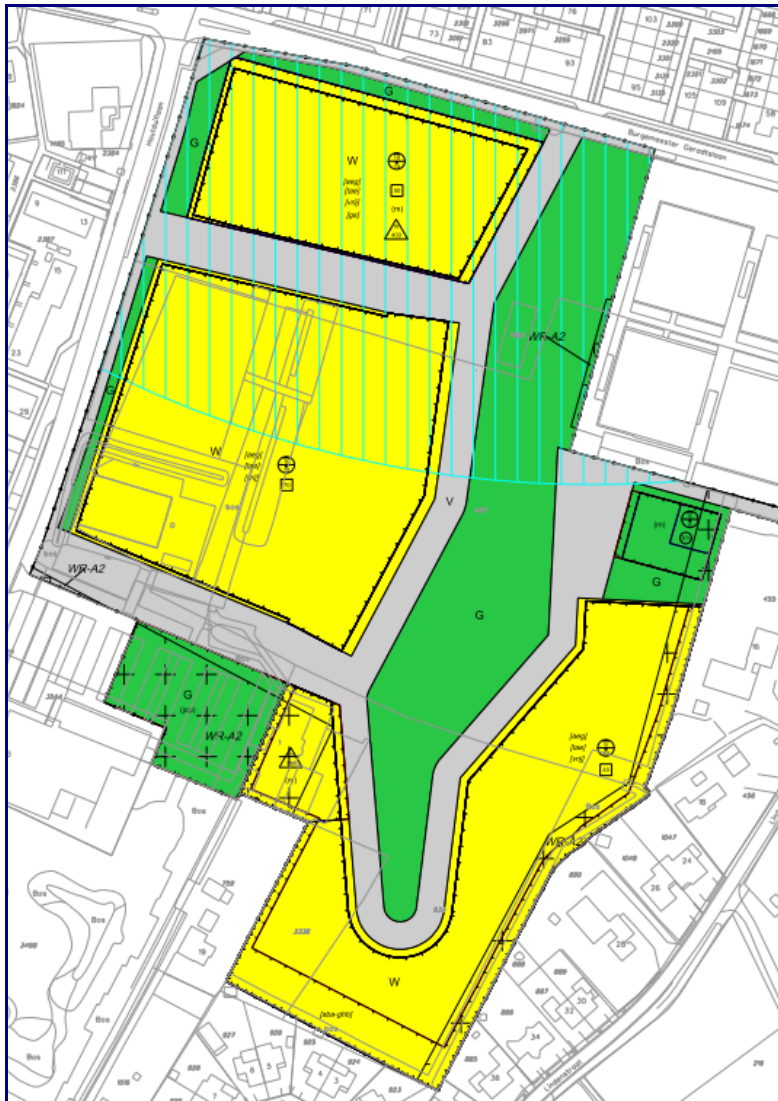


INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. WETTELIJK KADER.....	5
2.1. Algemeen.....	5
2.2. Grenswaarden	5
2.3. Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.....	5
2.3.1. Beoordelingslocaties	5
2.3.2. Blootstellingscriterium	5
2.3.3. Correctiefactoren	6
2.4. Besluit niet in betekenende mate bijdragen	6
3. UITGANGSPUNTEN	7
3.1. Rekenmodel	7
3.2. Invoergegevens wegen	8
3.2.1. Verkeersgegevens	8
3.2.2. Wegtypen	8
3.2.3. Ventilatiefactor	9
3.2.4. Bomenfactor	9
3.2.5. Weghoogten en schermen	9
3.3. Invoergegevens bebouwing	9
3.4. Toetspunten	9
3.5. Berekeningswijze	9
3.5.1. Dubbeltelling	9
3.5.2. Rekenscenario	10
4. REKENRESULTATEN LUCHTKWALITEIT	11
4.1. Rekenresultaten NO ₂	11
4.2. Rekenresultaten PM ₁₀	11
4.3. Conclusie	11
BIJLAGE I. BESLISSCHEMA NIBM	12
BIJLAGE II. VERKEERSGEGEVENS	13
BIJLAGE III. GRAFISCHE WEERGAVE REKENMODEL	14
BIJLAGE IV. INVOERGEDEVENS REKENMODEL	15
BIJLAGE V. REKENRESULTATEN, REKENJAAR 2015	16
BIJLAGE VI. REKENRESULTATEN, REKENJAAR 2025	17

1. INLEIDING

In de gemeente Beuningen wordt een voormalig voetbalterrein met een oppervlakte van circa 6 hectare herontwikkeld. Hierbij wordt uitgegaan van de realisatie van ongeveer 140 woningen en appartementen. Op afbeelding 1 is het plangebied weergegeven.



Afbeelding 1. Plangebied De Hutgraaf te Beuningen

De Hutgraaf is een terrein in de kern Beuningen en ligt tussen de wegen Burgemeester Geradtslaan, Lindenstraat, Burgemeester van Suchtelenstraat en Houtduiflaan. Voor deze ruimtelijke ontwikkeling moet onder andere het aspect luchtkwaliteit worden onderzocht.

In dit rapport wordt het onderzoek naar de luchtkwaliteit door de wegen in de omgeving op de te realiseren woonbestemming beschreven. In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader ten aanzien van luchtkwaliteit toegelicht. De uitgangspunten van het onderzoek worden beschreven in hoofdstuk 3. De rekenresultaten en conclusies zijn opgenomen in hoofdstuk 4. In de bijlagen wordt een compleet overzicht gegeven van de het rekenmodel en de rekenresultaten.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Algemeen

Het wettelijk kader voor luchtkwaliteit ligt vast in titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Hierin is bepaald dat een project moet voldoen aan de grenswaarden, zoals genoemd in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Daarnaast zijn bij titel 5.2 van de Wet milieubeheer de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 en het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) van belang.

2.2. Grenswaarden

In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn grenswaarden voor de concentratie van luchtverontreinigende stoffen opgenomen. Voor dit project zijn de emissies van stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) van belang. De concentratie van de overige luchtverontreinigende stoffen (zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen en lood) in de buitenlucht is van nature zo laag dat voor deze stoffen geen overschrijding van de grenswaarden wordt verwacht. Voor deze stoffen kan zeker worden voldaan aan de grenswaarden uit bijlage 2 de Wm. De verspreiding van zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen en lood is daarom niet onderzocht.

Voor de toegestane concentraties NO₂ en PM₁₀ gelden de volgende grenswaarden:

- voor NO₂ geldt een grenswaarde van 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie (geldig vanaf 2015);
- voor PM₁₀ geldt een grenswaarde van 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie (geldig vanaf 2011) en 50 µg/m³ als 24-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat de 24-uurgemiddelde concentratie maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden (geldig vanaf 2011).

2.3. Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

De uitvoering van een onderzoek naar de luchtkwaliteit moet voldoen aan de eisen die zijn vastgelegd in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Voor dit project zijn de volgende onderdelen uit deze Regeling van belang.

2.3.1. *Beoordelingslocaties*

Bij een weg wordt de luchtkwaliteit beoordeeld op een afstand van 10 meter van de wegrand, tenzij de afstand tot de voorgevelrooilijn korter is dan deze 10 meter. In dat geval wordt de afstand tot de voorgevelrooilijn aangehouden. Bij een inrichting wordt de luchtkwaliteit beoordeeld op een afstand van 10 meter van de inrichtingsgrens.

2.3.2. *Blootstellingscriterium*

De luchtkwaliteit wordt beoordeeld op plaatsen waar sprake is van significante blootstelling van mensen. Hierbij is de periode, in vergelijking met de middelingstijd van de betreffende grenswaarde (jaargemiddelde, 24-uurgemiddelde of uurgemiddelde) van belang. Op plaatsen waar sprake is van een langdurige blootstelling van mensen wordt getoetst aan de jaargemiddelde grenswaarde. Dit is bijvoorbeeld het geval bij woningen.

Op plaatsen waar sprake is van een kortdurende blootstelling van mensen wordt getoetst aan de uurgemiddelde grenswaarde. Dit is bijvoorbeeld het geval bij stations en parkeerterreinen.

2.3.3. Correctiefactoren

Voor PM_{10} mag op grond van de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' voor de jaargemiddelde concentratie voor het aandeel zeezout worden gecorrigeerd. Deze correctie is afhankelijk van de gemeente waarin het project zich bevindt.

Voor de gemeente Beuningen bedraagt de correctiefactor voor de concentratie van PM_{10} $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en de correctiefactor voor het aantal overschrijdingsdagen 2 dagen. De correctiefactoren zijn automatisch meegenomen in de rekenresultaten.

2.4. Besluit niet in betekenende mate bijdragen

Op basis van het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) kan worden beoordeeld of een project niet in betekende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Deze projecten hoeven niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Projecten met een toename van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde worden als NIBM beschouwd. Voor de stoffen NO_2 en PM_{10} is dit het geval bij een toename van maximaal $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Met berekeningen moet worden aangetoond dat deze maximale toename niet wordt bereikt.

Daarnaast zijn in de Regeling NIBM projecten (met een maximale omvang) opgenomen die zonder meer als NIBM kunnen worden beschouwd. Projecten die de vastgestelde maximale omvang niet overschrijden dragen per definitie niet in betekenende mate bij. Dit hoeft niet te worden aangetoond met berekeningen en er hoeft niet te worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.

In bijlage I is het beslisschema met betrekking tot NIBM opgenomen. Het project De Hutgraaf te Beuningen omvat de bouw van ca. 140 woningen en appartementen. Dit aantal valt onder de kwantitatieve grenzen van de Regeling NIBM (1.500 woningen). De bijdrage van het project aan de verslechtering van de luchtkwaliteit is daarom niet in betekenende mate en hoeft niet nader te worden beschouwd.

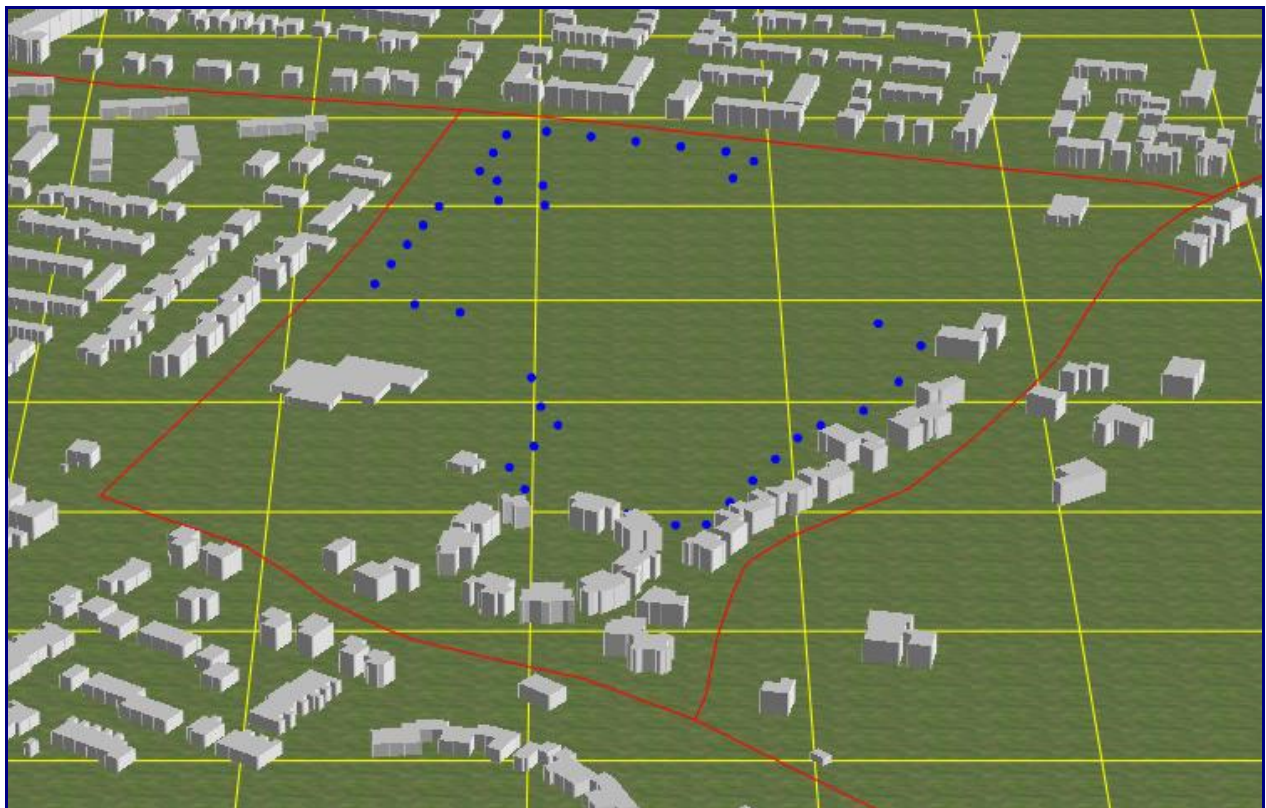
Dit rapport gaat daarom alleen in op de luchtkwaliteit ter plaatse van de te realiseren woningen, om een acceptabel woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen aan te tonen (een goede ruimtelijke ordening).

3. UITGANGSPUNTEN

3.1. Rekenmodel

De luchtkwaliteit is berekend met behulp van het rekenprogramma Geomilieu (versie 2.51, module STACKS). Dit rekenprogramma is geschikt om voor wegen en voor inrichtingen verspreidingsberekeningen uit te voeren volgens standaardmethode 3, de rekenmethode van het Nieuw Nationaal Model (NNM). Geomilieu maakt gebruik van het rekenhart STACKS+, dat voor berekeningen aan luchtkwaliteit is goedgekeurd door het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM). De rekenmethodiek voor deze berekeningen voldoet aan standaardrekenmethoden 1 en 2, zoals bedoeld in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

Op onderstaande afbeelding 2 is een 3d-weergave van het rekenmodel weergegeven. Een volledig overzicht van de invoergegevens met betrekking tot het rekenmodel, de wegen, de gebouwen en de toetspunten is grafisch weergegeven in bijlage III en in tabelvorm weergegeven in bijlage IV.



Afbeelding 2. Rekenmodel, 3d-weergave

3.2. Invoergegevens wegen

3.2.1. Verkeersgegevens

De aangeleverde verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage II. Het betreft hierbij zowel de etmaalintensiteiten voor het jaar 2023 als de verdeling over de voertuigcategorieën.

De etmaalintensiteit is aangegeven voor werkdagen. Voor de berekeningen in het kader van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 wordt uitgegaan van weekdays. De omrekeningsfactor bedraagt voor de gemeente Beuningen 0,90 voor lichte motorvoertuigen en 0,79 voor middelzware en zware voertuigen¹. Om de worst-case situatie te beschouwen is gerekend met 0,9 voor alle voertuigcategorieën.

In het onderzoek worden berekeningen uitgevoerd voor het jaar van realisatie (2015) en een prognosejaar op lange termijn (2025). Om de verkeersintensiteiten voor het jaar 2025 te bepalen is een autonome groei van 1,5% per jaar gehanteerd, te rekenen vanaf het jaar 2023. Dit komt neer op een toename van de etmaalintensiteit met 3%. Per saldo bedraagt de etmaalintensiteit voor weekdays in 2025: $0,9 \cdot (1,015)^2 = 93\%$ van de etmaalintensiteiten zoals gepresenteerd in bijlage II (werkdag, 2023).

De gehanteerde etmaalintensiteiten bedragen hierdoor zoals in tabel 1 is aangegeven.

Tabel 3: Gehanteerde etmaalintensiteiten (werkdag 2025)

Weg	Werkdag 2012	Weekdag 2025
Burg. Geradtslaan -west	6.750	6.165
Burg. Geradtslaan -oost	3.350	3.106
Houtduiflaan	4.250	3.940
Burg. Van Suchtelenstraat	2.850	2.642
Haagstraat	4.350	4.032
Lindenstraat	1.550	1.437

Voor het rekenjaar 2015 zijn wij uitgegaan van de intensiteiten die representatief zijn voor het jaar 2025 (worst-case).

3.2.2. Wegtypen

In Geomilieu kunnen verschillende wegtypen worden gemodelleerd:

- snelweg: normaal, tunnel, gescheiden tunnelbuizen of fly-over;
- normaal: N-wegen, secundaire wegen of stadswegen waarbij er geen bebouwing dicht op de weg staat;
- canyon: wegen waarbij aan één zijde of aan beide zijden bebouwing dicht op de weg staat.

De wegtypen van de betrokken wegen zijn weergegeven bij de wegeigenschappen in bijlage IV.

¹ Uit: Eindrapport VI-Lucht&Geluid (29 juni 2007), bijlage 2, weekdagfactoren per gemeente

3.2.3. Ventilatiefactor

In Geomilieu kan met een ventilatiefactor de mate van openheid van de bebouwing langs de weg worden aangegeven:

- factor 0,00: aaneengesloten bebouwing, geen open ruimte;
- maximaal factor 0,50: van de ruimte langs de weg is 50% open;
- bij een openheid van meer dan 50% is niet langer sprake van een canyon, maar van een normale weg.

De ventilatiefactoren van de wegen zijn (in geval van een canyon) weergegeven bij de wegeigenschappen in bijlage IV.

3.2.4. Bomenfactor

In Geomilieu kan met een bomenfactor worden aangegeven of zich veel of weinig bomen langs een weg bevinden:

- factor 1,00: geen of nauwelijks bomen;
- factor 1,25: bomen op onderlinge afstand, kruinen niet aaneengesloten;
- factor 1,50: bomen met aaneengesloten kruinen.

De bomenfactoren van de wegen zijn (in geval van een canyon) weergegeven bij de wegeigenschappen in bijlage IV.

3.2.5. Weghoogten en schermen

Een verhoogde wegligging en de aanwezigheid van schermen hebben een positief effect op de luchtkwaliteit in de omgeving van wegen. De weghoogte en aanwezigheid van schermen zijn weergegeven bij de wegeigenschappen in bijlage IV.

3.3. Invoergegevens bebouwing

In bijlage I zijn de gebouwen weergegeven. Van gebouwen die zich nabij een toetspunt en een bron bevinden is de hoogte nauwkeurig bepaald. Voor de overige gebouwen is uitgegaan van een hoogte van 5 meter. De gebouwen zijn weergegeven in bijlage IV.

3.4. Toetspunten

Omdat het in dit geval gaat over het realiseren van woningen op een nog nader te bepalen locatie binnen het plangebied zijn op de relevante hoekpunten van het plangebied gemodelleerd. De toetspunten zijn weergegeven in bijlage IV.

3.5. Berekeningswijze

De totale concentratie van een stof op een bepaalde locatie wordt bepaald door de berekende bijdrage van de bron op te tellen bij de achtergrondconcentratie van die stof in de lucht. De achtergrondconcentraties zijn verwerkt in het rekenmodel Geomilieu.

3.5.1. Dubbeltelling

Nabij snelwegen die in 1994 al in gebruik waren treedt dubbeltelling van de concentraties NO₂ en PM₁₀ op, omdat de bijdrage daarvan ook al verwerkt is in de achtergrondconcentraties van deze stoffen. In de berekeningen kan een dubbeltellingcorrectie worden toegepast.

In de berekeningen zijn wij uitgegaan van de worst-case situatie zonder dubbeltellingscorrectie.

3.5.2. *Rekenscenario*

Ten slotte zijn de volgende algemene rekenparameters toegepast:

- de berekeningen zijn maatgevend voor het jaar van realisatie (2015) en een prognosejaar op lange termijn (2025);
- de gebruikte meteogegevens zijn van de periode 1-1-1995 t/m 31-12-2004 (voorgeschreven meteo-gegevens, conform de standaardrekenmethoden uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007);
- de terreinruwheid bedraagt: 0,4766 (berekend door Geomilieu).

Het rekenscenario is opgenomen in bijlage IV.

4. REKENRESULTATEN LUCHTKWALITEIT

4.1. Rekenresultaten NO₂

De rekenresultaten voor NO₂ zijn weergegeven op de kaarten en in de tabellen in bijlage V (rekenjaar 2015) en bijlage VI (rekenjaar 2025). Voor NO₂ geldt een grenswaarde van 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie op plaatsen waarbij sprake kan zijn van langdurende blootstelling van mensen. Dit is bijvoorbeeld het geval bij woningen. Bij geen enkel toetspunt wordt de grenswaarde van 40 µg/m³ overschreden. De maximale concentratie NO₂ bedraagt 21,00 µg/m³ (rekenjaar 2015) of 14,84 µg/m³ (rekenjaar 2025). Op plaatsen waar sprake is van een kortdurende blootstelling van mensen wordt getoetst aan de uurgemiddelde grenswaarde. Nabij de betrokken wegen zijn geen locaties waarbij sprake kan zijn van kortdurende blootstelling van mensen.

Ten aanzien van de emissie van NO₂ door de betrokken wegen is geen sprake van een knelpunt.

4.2. Rekenresultaten PM₁₀

De rekenresultaten voor PM₁₀ zijn weergegeven op de kaarten en in de tabellen in bijlage V (rekenjaar 2015) en bijlage VI (rekenjaar 2025). Voor PM₁₀ geldt een grenswaarde van 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie op plaatsen waarbij sprake kan zijn van langdurende blootstelling van mensen. Dit is bijvoorbeeld het geval bij woningen. Bij geen enkel toetspunt wordt de grenswaarde van 40 µg/m³ overschreden. De maximale concentratie PM₁₀ bedraagt 21,19 µg/m³ (rekenjaar 2015) of 19,10 µg/m³ (rekenjaar 2025).

Daarnaast geldt voor PM₁₀ een grenswaarde van 50 µg/m³ als 24-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat de 24-uurgemiddelde concentratie maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden. Bij geen enkel toetspunt wordt de grenswaarde overschreden. Het aantal overschrijdingsdagen bedraagt op zijn hoogst 10 (rekenjaar 2015) of 7 (rekenjaar 2025).

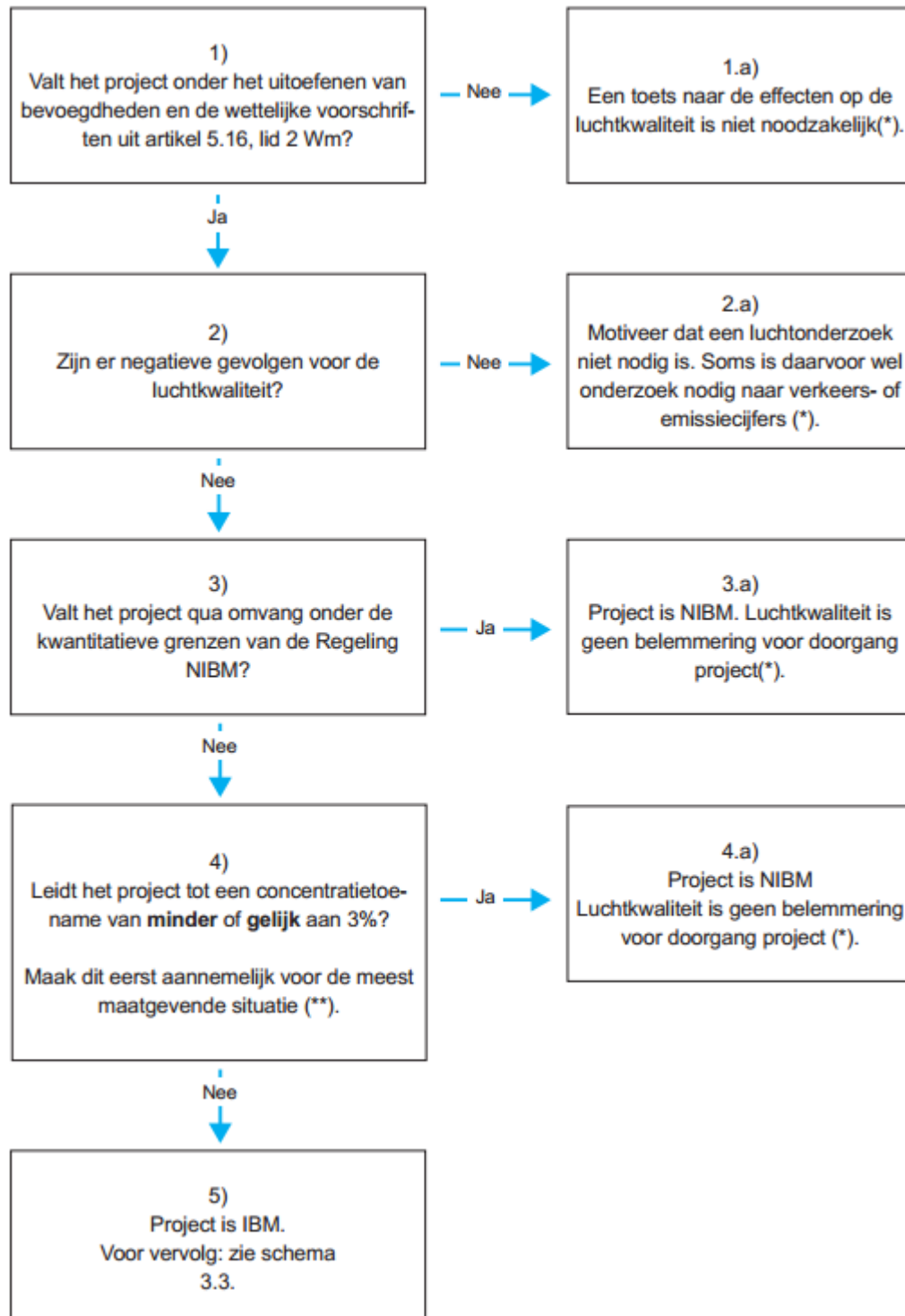
Op plaatsen waar sprake is van een kortdurende blootstelling van mensen wordt getoetst aan de uurgemiddelde grenswaarde. Nabij de betrokken wegen zijn geen locaties waarbij sprake kan zijn van kortdurende blootstelling van mensen.

Ten aanzien van de emissie van PM₁₀ door de betrokken wegen is geen sprake van een knelpunt.

4.3. Conclusie

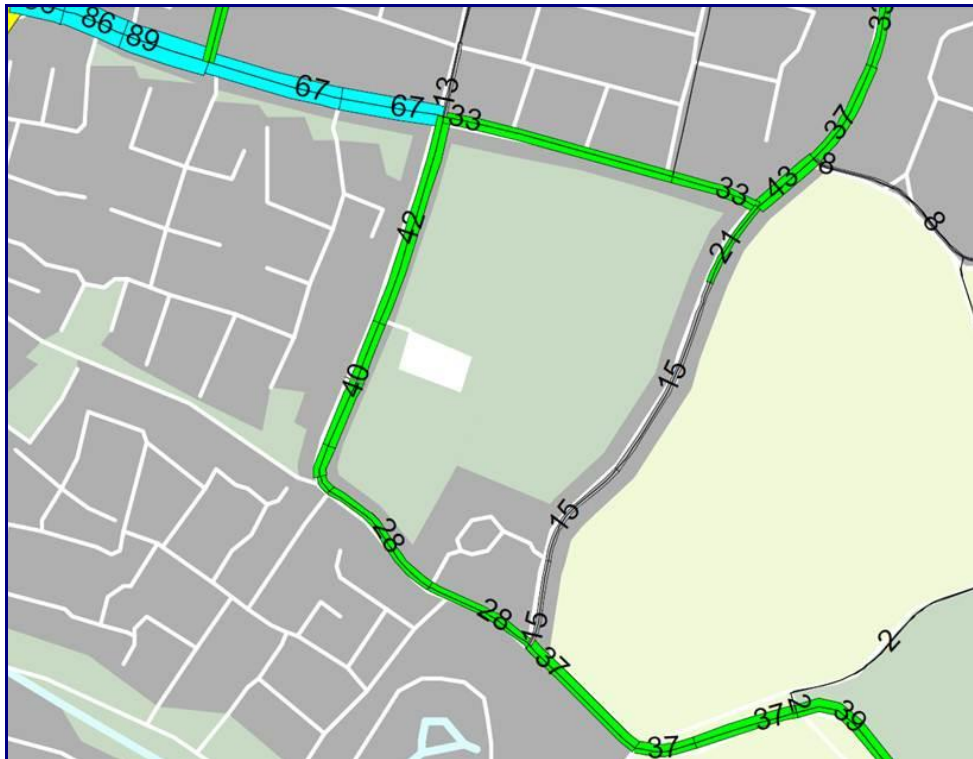
Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van het plangebied de Hutgraaf te Beuningen aan de in de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarden voor de luchtkwaliteit kan worden voldaan.

BIJLAGE I. BESLISSCHEMA NIBM

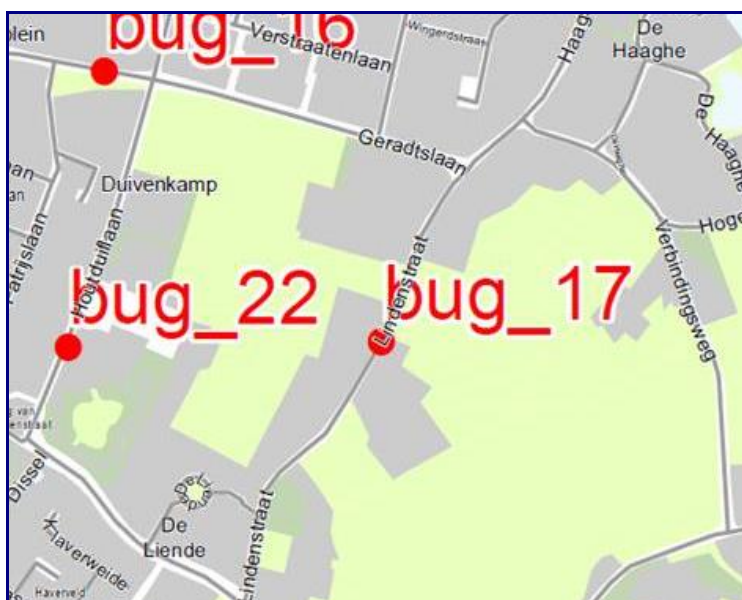


BIJLAGE II. VERKEERSGEGEVENS

Onderstaande gegevens zijn afkomstig van het verkeersmodel van de gemeente Beuningen.



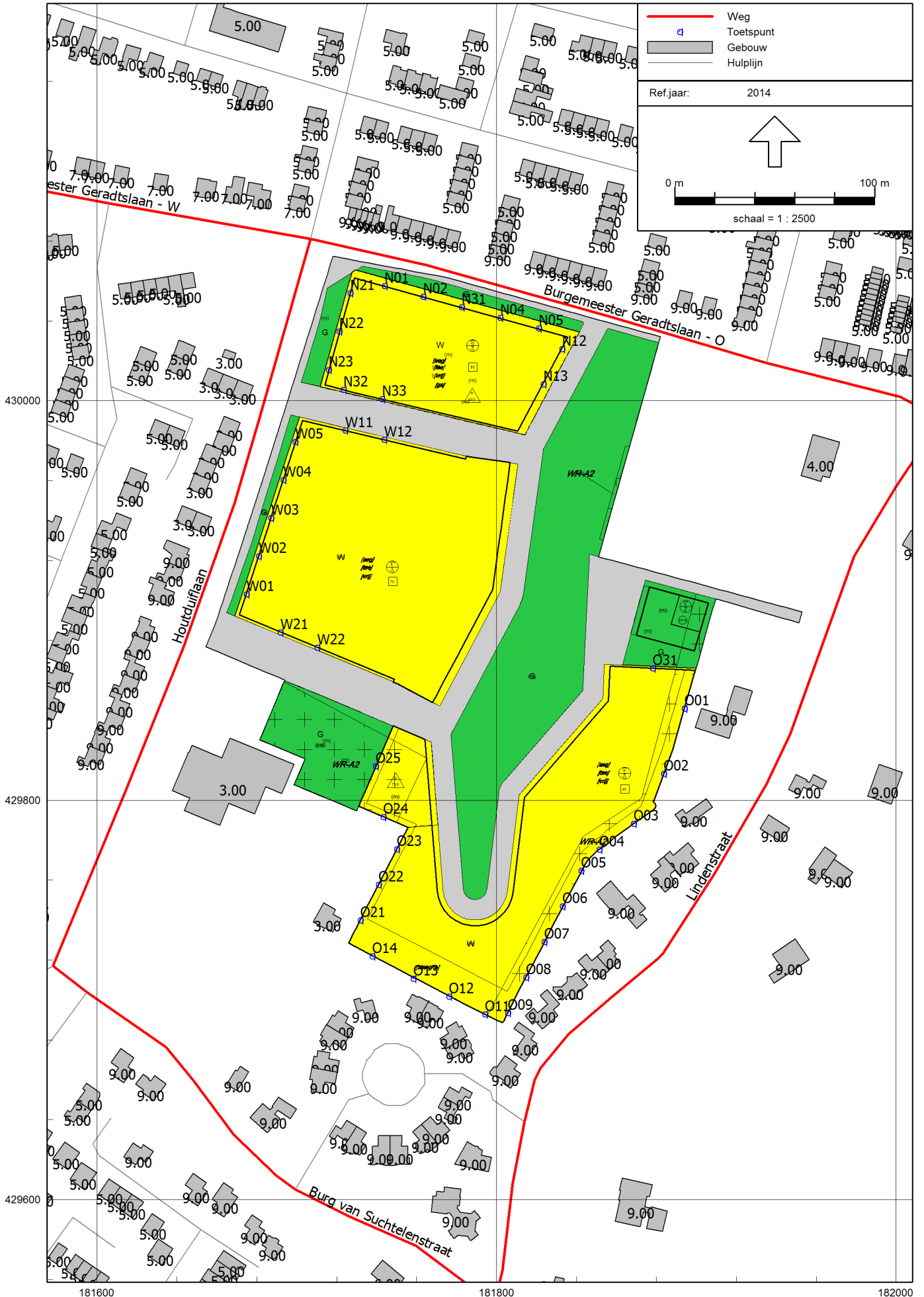
Werkdaggemiddelde etmaalintensiteit (x100), prognose 2023



Locatie telpunten

BIJLAGE III. GRAFISCHE WEERGAVE REKENMODEL

- Wegen
- Toetspunten
- Gebouwen



BIJLAGE IV. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

- Wegen
- Toetspunten
- Gebouwen
- Rekenparameters

Model: C01
Ruimtelijke onderbouwing - De Hutgraaf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Type	Wegtype	MZ	V	Breedte	Vent.F	Hschem	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br
W06	Lindenstraat	Verdeling	Canyon	False	50	5.00	0.50	0.00	9.00	--	10.00
W02	Burgemeester Geradtslaan - W	Verdeling	Canyon	False	50	5.00	0.50	0.00	7.00	--	11.00
W01	Burgemeester Geradtslaan - O	Verdeling	Canyon	False	50	5.00	0.20	0.00	9.00	--	12.00
W04	Burg van Suchtelenstraat	Verdeling	Normaal	False	50	5.00	0.00	0.00	--	--	0.00
W03	Houtduiflaan	Verdeling	Canyon	False	50	5.00	0.50	0.00	9.00	--	15.00
W05	Haagstraat	Verdeling	Canyon	False	50	5.00	0.50	0.00	9.00	9.00	28.00

Model: C01
Ruimtelijke onderbouwing - De Hutgraaf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtqualiteit - STACKS

Naam	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
W06	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.25	1437.00	6.66	3.77	0.63	97.93
W02	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.50	6150.00	6.51	3.93	0.77	90.58
W01	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	3106.00	6.51	3.93	0.77	90.58
W04	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	3940.00	6.65	3.71	0.67	94.12
W03	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.50	2642.00	6.65	3.71	0.67	94.12
W05	1.50	1.00	1.10	0.100	285.0	0.00	0.00	1.00	4032.00	6.51	3.93	0.77	90.60

Model: C01
Ruimtelijke onderbouwing - De Hutgraaf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
W06	100.00	100.00	1.64	--	--	0.44	--	--
W02	94.42	93.70	5.30	3.62	1.96	4.12	1.96	0.52
W01	94.42	93.70	5.30	3.62	1.96	4.12	1.96	0.52
W04	98.50	99.00	3.21	0.73	1.02	2.67	0.73	--
W03	98.53	98.98	3.21	0.73	1.02	2.67	0.73	--
W05	94.40	93.70	5.30	3.60	5.80	4.10	2.00	0.50

Model: C01
 Ruimtelijke onderbouwing - De Hutgraaf
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y
W03	Rand Woonvlak West	181687.15	429941.38
W02	Rand Woonvlak West	181681.06	429922.33
W04	Rand Woonvlak West	181693.24	429960.43
W01	Rand Woonvlak West	181674.97	429903.28
W05	Rand Woonvlak West	181699.33	429979.48
W12	Rand Woonvlak West	181743.73	429980.62
W11	Rand Woonvlak West	181724.27	429985.22
W22	Rand Woonvlak West	181710.27	429876.48
W21	Rand Woonvlak West	181691.78	429884.11
N31	Rand Woonvlak Noord	181782.55	430046.91
N02	Rand Woonvlak Noord	181763.27	430052.23
N04	Rand Woonvlak Noord	181801.83	430041.59
N01	Rand Woonvlak Noord	181743.99	430057.55
N05	Rand Woonvlak Noord	181821.11	430036.27
N13	Rand Woonvlak Noord	181823.45	430008.27
N12	Rand Woonvlak Noord	181832.85	430025.92
N33	Rand Woonvlak Noord	181742.83	430000.86
N32	Rand Woonvlak Noord	181723.39	430005.55
N22	Rand Woonvlak Noord	181721.36	430034.79
N23	Rand Woonvlak Noord	181715.91	430015.54
N21	Rand Woonvlak Noord	181726.82	430054.03
O31	Rand Woonvlak ZO	181878.19	429866.11
O01	Rand Woonvlak ZO	181894.19	429845.91
O02	Rand Woonvlak ZO	181883.62	429813.30
O03	Rand Woonvlak ZO	181868.68	429788.28
O04	Rand Woonvlak ZO	181851.60	429775.33
O07	Rand Woonvlak ZO	181824.02	429729.06
O06	Rand Woonvlak ZO	181833.15	429746.86
O08	Rand Woonvlak ZO	181814.88	429711.27
O05	Rand Woonvlak ZO	181842.29	429764.65
O09	Rand Woonvlak ZO	181805.75	429693.48
O12	Rand Woonvlak ZO	181776.33	429701.80
O11	Rand Woonvlak ZO	181794.23	429692.87
O13	Rand Woonvlak ZO	181758.43	429710.73
O14	Rand Woonvlak ZO	181737.85	429721.92
O22	Rand Woonvlak ZO	181740.95	429757.77
O21	Rand Woonvlak ZO	181731.81	429739.98
O23	Rand Woonvlak ZO	181750.10	429775.56
O24	Rand Woonvlak ZO	181743.33	429791.63
O25	Rand Woonvlak ZO	181739.53	429817.06

Model: C01
 Ruimtelijke onderbouwing - De Hutgraaf
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte
Gerstakker 2		5.00
Gerstakker 4		5.00
Gerstakker 6		5.00
Gerstakker 7		5.00
Gerstakker 8		5.00
Gerstakker 9		5.00
Gerstakker 10		5.00
Gerstakker 11		5.00
Gerstakker 13		5.00
Gerstakker 15		5.00
Gerstakker 19		5.00
Gerstakker 21		5.00
Gerstakker 23		5.00
Gerstakker 25		5.00
Gerstakker 27		5.00
Gerstakker 29		5.00
Gerstakker 30		5.00
Gerstakker 32		5.00
Gerstakker 34		5.00
Hofstee 1		5.00
Hofstee 3		5.00
Hofstee 5		5.00
Hofstee 7		5.00
Meerkoetlaan 1		5.00
Meerkoetlaan 3		5.00
Meerkoetlaan 5		5.00
Meerkoetlaan 7		5.00
Meerkoetlaan 9		5.00
Meerkoetlaan 11		5.00
Meerkoetlaan 12		5.00
Meerkoetlaan 13		5.00
Meerkoetlaan 14		5.00
Meerkoetlaan 15		5.00
Meerkoetlaan 16		5.00
Meerkoetlaan 17		5.00
Meerkoetlaan 19		5.00
Wilgenkamp 12		5.00
Patrijslaan 98 j		5.00
Patrijslaan 98 k		5.00
Patrijslaan 98 l		5.00
Patrijslaan 98 m		5.00
Patrijslaan 98 n		5.00
Patrijslaan 116 T		5.00
Wilgenkamp 2		5.00
Wilgenkamp 4		5.00
Wilgenkamp 6		5.00
Wilgenkamp 8		5.00
Wilgenkamp 10		5.00
Hofstee 1 a		5.00
Lindenstraat 5		9.00
Lindenstraat 5 a		9.00
Lindenstraat 9		9.00
Lindenstraat 9 a		9.00
Lindenstraat 11		9.00
Lindenstraat 7		9.00
Lindenstraat 13		9.00
Lindenstraat 15		9.00
Lindenstraat 16		9.00
Lindenstraat 18		9.00
Lindenstraat 24		9.00
Lindenstraat 26		9.00
Lindenstraat 28		9.00
Lindenstraat 30		9.00
Lindenstraat 32		9.00
Lindenstraat 34		9.00
Lindenstraat 36		9.00
Lindenstraat 38		9.00
Lindenstraat 40		9.00
Burgemeester van Suchtelenstraat 23 T		3.00
Burgemeester van Suchtelenstraat 28		5.00
Burgemeester van Suchtelenstraat 30		5.00

Model: C01
 Ruimtelijke onderbouwing - De Hutgraaf
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte
	Amaliaplein 38	5.00
	Anemoonstraat 13	5.00
	Anemoonstraat 20	5.00
	Christinastraat 20	5.00
	Christinastraat 21	5.00
	Christinastraat 22	5.00
	Irenestraat 17	5.00
	Primulastraat 4	5.00
	Primulastraat 6	5.00
	Primulastraat 8	5.00
	Primulastraat 10	5.00
	Burgemeester Verstraatenlaan 10	5.00
	Burgemeester Verstraatenlaan 12	5.00
	Burgemeester Verstraatenlaan 14	5.00
	Burgemeester Verstraatenlaan 16	5.00
	Burgemeester Verstraatenlaan 18	5.00
	Duivenkamp 5	5.00
	Duivenkamp 7	5.00
	Duivenkamp 9	3.00
	Duivenkamp 11 T	3.00
	Duivenkamp 1	5.00
	Duivenkamp 3	5.00
	Burgemeester Geradtslaan 113	9.00
	Burgemeester Geradtslaan 115	9.00
	Burgemeester Geradtslaan 117	9.00
	Burgemeester Geradtslaan 119	9.00
	Burgemeester Geradtslaan 123	9.00
	Burgemeester Geradtslaan 125	9.00
	Burgemeester Geradtslaan 127	9.00
	Haagstraat 68	9.00
	Patrijslaan 8	5.00
	Patrijslaan 10	5.00
	Patrijslaan 12	5.00
	Patrijslaan 24	5.00
	Patrijslaan 26	5.00
	Patrijslaan 28	5.00
	Patrijslaan 34	5.00
	Patrijslaan 36	5.00
	Patrijslaan 38	5.00
	Amaliaplein 30	5.00
	Amaliaplein 32	11.00
	Amaliaplein 34	5.00
	Anemoonstraat 17	5.00
	Anemoonstraat 19	5.00
	Anemoonstraat 21	5.00
	Anemoonstraat 22	5.00
	Anemoonstraat 23	5.00
	Anemoonstraat 26	5.00
	Christinastraat 24	5.00
	Christinastraat 26	5.00
	Christinastraat 28	5.00
	Lavendelstraat 28	5.00
	Lavendelstraat 30	5.00
	Lavendelstraat 32	5.00
	Primulastraat 14	5.00
	Primulastraat 16	5.00
	Primulastraat 18	5.00
	Primulastraat 20	5.00
	Primulastraat 22	5.00
	Primulastraat 24	5.00
	Primulastraat 26	5.00
	Primulastraat 28	5.00
	Burgemeester Verstraatenlaan 18 a	5.00
	Burgemeester Verstraatenlaan 20	5.00
	Burgemeester Verstraatenlaan 24	5.00
	Burgemeester Verstraatenlaan 26	5.00
	Burgemeester Verstraatenlaan 28	5.00
	Burgemeester Verstraatenlaan 29	5.00
	Burgemeester Verstraatenlaan 30	5.00
	Burgemeester Verstraatenlaan 31	5.00
	Burgemeester Verstraatenlaan 32	5.00

Model: C01
 Ruimtelijke onderbouwning - De Hutgraaf
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte
Burgemeester Verstraatenlaan 33		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 34		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 35		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 39		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 41		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 43		5.00
Lavendelstraat 34		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 36		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 40		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 42		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 45		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 47		5.00
Wingerdstraat 41		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 6		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 8		5.00
Christinastraat 23		5.00
Christinastraat 25		5.00
Christinastraat 27		5.00
Christinastraat 29		5.00
Christinastraat 30		5.00
Christinastraat 32		5.00
Christinastraat 34		5.00
Christinastraat 36		7.00
Burgemeester Geradtslaan 33		7.00
Burgemeester Geradtslaan 34		5.00
Burgemeester Geradtslaan 36		5.00
Burgemeester Geradtslaan 37		7.00
Burgemeester Geradtslaan 38		5.00
Burgemeester Geradtslaan 39		7.00
Burgemeester Geradtslaan 40		5.00
Burgemeester Geradtslaan 42		5.00
Burgemeester Geradtslaan 43		7.00
Burgemeester Geradtslaan 44		5.00
Burgemeester Geradtslaan 45		7.00
Burgemeester Geradtslaan 47		7.00
Burgemeester Geradtslaan 51		7.00
Burgemeester Geradtslaan 55		7.00
Burgemeester Geradtslaan 57		7.00
Burgemeester Geradtslaan 59		7.00
Burgemeester Geradtslaan 59 a		9.00
Burgemeester Geradtslaan 59 b		9.00
Burgemeester Geradtslaan 59 c		9.00
Burgemeester Geradtslaan 79		5.00
Burgemeester Geradtslaan 81		5.00
Haagstraat 52		5.00
Haagstraat 54		5.00
Lavendelstraat 25		5.00
Lavendelstraat 27		5.00
Lavendelstraat 36		5.00
Lavendelstraat 38		5.00
Lavendelstraat 40		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 44		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 46		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 48		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 50		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 51		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 52		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 53		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 54		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 55		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 57		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 58		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 59		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 60		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 61		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 62		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 63		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 64		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 66		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 68		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 70		5.00

Model: C01
 Ruimtelijke onderbouwing - De Hutgraaf
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte
	Burgemeester Verstraatenlaan 72	5.00
	Burgemeester Verstraatenlaan 78	5.00
	Burgemeester Verstraatenlaan 82	5.00
	Burgemeester Verstraatenlaan 84	5.00
	Burgemeester Verstraatenlaan 86	5.00
	Wingerdstraat 34	5.00
	Wingerdstraat 36	5.00
	Wingerdstraat 38	5.00
	Wingerdstraat 40	5.00
	Wingerdstraat 43	5.00
	Wingerdstraat 45	5.00
	Wingerdstraat 47	5.00
	Wingerdstraat 49	5.00
	Wingerdstraat 51	5.00
	Wingerdstraat 73	5.00
	Wingerdstraat 75	5.00
	Wingerdstraat 77	5.00
	Wingerdstraat 79	5.00
	Wingerdstraat 81	5.00
	Klaverweide 2	9.00
	Klaverweide 4	9.00
	Klaverweide 8	9.00
	Landouw 6	5.00
	Landouw 8	5.00
	Landouw 10	5.00
	Landouw 12	5.00
	de Liende 1	9.00
	de Liende 2	9.00
	de Liende 3	9.00
	de Liende 4	9.00
	de Liende 6	9.00
	de Liende 7	9.00
	de Liende 8	9.00
	de Liende 9	9.00
	de Liende 10	9.00
	de Liende 11	9.00
	de Liende 12	9.00
	de Liende 13	9.00
	de Liende 14	9.00
	de Liende 15	9.00
	de Liende 16	9.00
	de Liende 17	9.00
	de Liende 18	9.00
	Lindenstraat 42	9.00
	Lindenstraat 44	9.00
	Ringvaart 26	5.00
	Ringvaart 30	5.00
	Ringvaart 32	5.00
	Ringvaart 34	5.00
	Ringvaart 36	5.00
	Ringvaart 38	5.00
	Ringvaart 40	5.00
	Ringvaart 44	5.00
	Ringvaart 46	5.00
	Ringvaart 48	5.00
	Ringvaart 50	5.00
	Ringvaart 52	5.00
	Ringvaart 54	5.00
	Burgemeester van Suchtelenstraat 17	9.00
	Burgemeester van Suchtelenstraat 19	3.00
	Burgemeester van Suchtelenstraat 21	9.00
	Burgemeester van Suchtelenstraat 26	6.00
	Fazantlaan 1	5.00
	Fazantlaan 3	5.00
	Burgemeester Geradtslaan 46	5.00
	Burgemeester Geradtslaan 48	5.00
	Burgemeester Geradtslaan 50	5.00
	Burgemeester Geradtslaan 52	5.00
	Burgemeester Geradtslaan 54	5.00
	Burgemeester Geradtslaan 56	5.00
	Burgemeester Geradtslaan 58	5.00

Model: C01
 Ruimtelijke onderbouwing - De Hutgraaf
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte
Burgemeester Geradtslaan 59 d		9.00
Burgemeester Geradtslaan 59 e		9.00
Burgemeester Geradtslaan 60		5.00
Burgemeester Geradtslaan 61		9.00
Burgemeester Geradtslaan 62		5.00
Burgemeester Geradtslaan 63		9.00
Burgemeester Geradtslaan 64		5.00
Burgemeester Geradtslaan 65		9.00
Burgemeester Geradtslaan 66		5.00
Burgemeester Geradtslaan 67		9.00
Burgemeester Geradtslaan 68		5.00
Burgemeester Geradtslaan 69		9.00
Burgemeester Geradtslaan 71		9.00
Burgemeester Geradtslaan 73		9.00
Burgemeester Geradtslaan 75		5.00
Burgemeester Geradtslaan 77		5.00
Burgemeester Geradtslaan 83		9.00
Burgemeester Geradtslaan 85		9.00
Burgemeester Geradtslaan 87		9.00
Burgemeester Geradtslaan 89		9.00
Burgemeester Geradtslaan 91		9.00
Burgemeester Geradtslaan 93		9.00
Burgemeester Geradtslaan 95		9.00
Burgemeester Geradtslaan 97		5.00
Burgemeester Geradtslaan 99		5.00
Burgemeester Geradtslaan 103		5.00
Haagstraat 56		5.00
Haagstraat 58		5.00
Haagstraat 60		5.00
Haagstraat 62		9.00
Lavendelstraat 29		5.00
Lavendelstraat 31		5.00
Lavendelstraat 35		5.00
Lavendelstraat 37		5.00
Lavendelstraat 39		5.00
Lavendelstraat 44		5.00
Lavendelstraat 46		5.00
Lavendelstraat 48		5.00
Lavendelstraat 50		5.00
Lavendelstraat 52		5.00
Lavendelstraat 54		5.00
Patrijslaan 44		5.00
Patrijslaan 46		5.00
Patrijslaan 48		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 74		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 76		5.00
Burgemeester Verstraatenlaan 88		5.00
Wingerdstraat 42		5.00
Wingerdstraat 44		5.00
Wingerdstraat 48		5.00
Wingerdstraat 48 a		5.00
Wingerdstraat 48 b		5.00
Wingerdstraat 48 c		5.00
Wingerdstraat 48 d		5.00
Wingerdstraat 48 e		5.00
Wingerdstraat 48 f		5.00
Wingerdstraat 53		5.00
Wingerdstraat 55		5.00
Wingerdstraat 57		5.00
Wingerdstraat 59		5.00
Wingerdstraat 69 a		5.00
Wingerdstraat 71 b		5.00
Wingerdstraat 71 c		5.00
Wingerdstraat 71 d		5.00
Wingerdstraat 71 e		5.00
Wingerdstraat 71 f		5.00
Gerstakker 12		5.00
Gerstakker 14		5.00
Gerstakker 16		5.00
Gerstakker 18		5.00
Gerstakker 20		9.00

Model: C01
 Ruimtelijke onderbouwing - De Hutgraaf
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte
	Gerstakker 24	5.00
	Gerstakker 26	5.00
	Gerstakker 28	5.00
	Haverveld 1	5.00
	Haverveld 3	5.00
	Haverveld 5	5.00
	Haverveld 7	5.00
	Haverveld 9	5.00
	Haverveld 11	5.00
	Houtduiflaan 26	9.00
	Houtduiflaan 28	9.00
	Houtduiflaan 30	6.00
	Houtduiflaan 30 V	3.00
	Houtduiflaan 3	3.00
	Houtduiflaan 8	9.00
	Houtduiflaan 10	9.00
	Houtduiflaan 14	9.00
	Houtduiflaan 16	9.00
	Houtduiflaan 18	9.00
	Houtduiflaan 20	9.00
	Houtduiflaan 22	9.00
	Houtduiflaan 24	9.00
	Klaverweide 1	5.00
	Klaverweide 5	5.00
	Klaverweide 7	5.00
	Klaverweide 9	5.00
	Klaverweide 10	9.00
	Klaverweide 11	5.00
	Klaverweide 12	9.00
	Klaverweide 13	5.00
	Klaverweide 15	5.00
	Klaverweide 17	5.00
	Klaverweide 19	5.00
	Landouw 1	5.00
	Landouw 2	5.00
	Landouw 4	5.00
	Meerkoetlaan 2	5.00
	Meerkoetlaan 4	5.00
	Meerkoetlaan 6	5.00
	Meerkoetlaan 8	5.00
	Meerkoetlaan 10	5.00
	Vlasakker 1	5.00
	Vlasakker 2	5.00
	Vlasakker 5	5.00
	Vlasakker 7	5.00
	Vlasakker 8	5.00
	Vlasakker 9	5.00
	Vlasakker 11	5.00
	Vlasakker 12	5.00
	Vlasakker 12 T	5.00
	Vlasakker 13	5.00
	Vlasakker 14	5.00
	Vlasakker 15	5.00
	Vlasakker 16	5.00
	Vlasakker 17	5.00
	Vlasakker 18	5.00
	Vlasakker 19	5.00
	Vlasakker 20	5.00
	Vlasakker 21	5.00
	Vlasakker 22	5.00
	Vlasakker 25	5.00
	Vlasakker 27	5.00
	Vlasakker 29	5.00
	Patrijslaan 5	5.00
	Patrijslaan 7	5.00
	Patrijslaan 9	5.00
	Patrijslaan 11	5.00
	Patrijslaan 13	5.00
	Patrijslaan 15	5.00
	Patrijslaan 17	5.00
	Patrijslaan 19	5.00

Model: C01
 Ruimtelijke onderbouwing - De Hutgraaf
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte
	Patrijslaan 21	5.00
	Patrijslaan 23	5.00
	Patrijslaan 84	5.00
	Patrijslaan 84 a	5.00
	Wilgenkamp 13	5.00
	Patrijslaan 84 b	5.00
	Patrijslaan 84 c	5.00
	Patrijslaan 84 d	5.00
	Patrijslaan 84 e	5.00
	Patrijslaan 84 f	5.00
	Patrijslaan 84 g	5.00
	Patrijslaan 84 h	5.00
	Patrijslaan 84 j	5.00
	Patrijslaan 84 k	5.00
	Patrijslaan 84 l	5.00
	Patrijslaan 84 m	5.00
	Patrijslaan 84 n	5.00
	Patrijslaan 84 p	5.00
	Patrijslaan 86	5.00
	Patrijslaan 88	5.00
	Patrijslaan 90	5.00
	Patrijslaan 92	5.00
	Patrijslaan 98	5.00
	Patrijslaan 98 a	5.00
	Patrijslaan 98 b	5.00
	Patrijslaan 98 c	5.00
	Patrijslaan 98 d	5.00
	Patrijslaan 98 e	5.00
	Patrijslaan 98 f	5.00
	Patrijslaan 98 g	5.00
	Patrijslaan 98 h	5.00
	Patrijslaan 100	5.00
	Patrijslaan 102	5.00
	Patrijslaan 104	5.00
	Patrijslaan 106	5.00
	Patrijslaan 110	5.00
	Patrijslaan 112	5.00
	Patrijslaan 114	5.00
	Patrijslaan 116	5.00
	Wilgenkamp 1	5.00
	Wilgenkamp 3	5.00
	Wilgenkamp 5	5.00
	Wilgenkamp 7	5.00
	Wilgenkamp 9	5.00
	Wilgenkamp 11	5.00
	Burgemeester van Suchtelenstraat 22	9.00
	Burgemeester van Suchtelenstraat 24	9.00
	Duivenkamp 6	5.00
	Duivenkamp 10	5.00
	Duivenkamp 11	3.00
	Duivenkamp 12	5.00
	Duivenkamp 13	3.00
	Duivenkamp 15	3.00
	Duivenkamp 17	3.00
	Duivenkamp 19	3.00
	Duivenkamp 21	3.00
	Duivenkamp 23	3.00
	Duivenkamp 27	3.00
	Duivenkamp 29	3.00
	Duivenkamp 4	5.00
	Fazantlaan 23	5.00
	Fazantlaan 25	5.00
	Fazantlaan 27	5.00
	Fazantlaan 29	5.00
	Fazantlaan 31	5.00
	Fazantlaan 45	5.00
	Fazantlaan 47	5.00
	Fazantlaan 49	5.00
	Fazantlaan 51	5.00
	Fazantlaan 67	5.00
	Fazantlaan 69	5.00

Model: C01
 Ruimtelijke onderbouwing - De Hutgraaf
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte
	Fazantlaan 71	5.00
	Haagstraat 33	9.00
	Haagstraat 35	9.00
	Haagstraat 37	9.00
	Hogewaldstraat 41	9.00
	Houtduiflaan 6	9.00
	Lindenstraat 1	9.00
	Lindenstraat 1 b	9.00
	Lindenstraat 3	9.00
	Lindenstraat 14	4.00
	Patrijslaan 1	5.00
	Patrijslaan 3	5.00
	Patrijslaan 14	5.00
	Patrijslaan 16	5.00
	Patrijslaan 18	5.00
	Patrijslaan 20	5.00
	Patrijslaan 52	5.00
	Patrijslaan 56	5.00
	Patrijslaan 58	5.00
	Patrijslaan 60	5.00
	Patrijslaan 62	5.00
	Patrijslaan 64	5.00
	Patrijslaan 66	5.00
	Patrijslaan 68	5.00
	Patrijslaan 70	5.00
	Patrijslaan 72	5.00
	Patrijslaan 74	5.00
	Patrijslaan 76	5.00
	Patrijslaan 78	5.00
	Patrijslaan 80	5.00
	Patrijslaan 82	5.00
	Patrijslaan 94	5.00
	Patrijslaan 96	5.00
	Burgemeester Geradtslaan 105	9.00
	Burgemeester Geradtslaan 109	9.00
	Haagstraat 64	9.00
	Hogewaldstraat 20	9.00
	Lavendelstraat 56	5.00
	Lavendelstraat 58	9.00
	Patrijslaan 2	5.00
	Patrijslaan 4	5.00
	Patrijslaan 6	5.00
	Patrijslaan 30	5.00
	Patrijslaan 32	5.00
	Patrijslaan 40	5.00
	Patrijslaan 42	5.00
	Wingerdstraat 48 g	5.00
	Wingerdstraat 48 h	5.00
	Wingerdstraat 48 j	5.00
	Wingerdstraat 48 k	5.00
	Wingerdstraat 48 l	5.00
	Wingerdstraat 61	5.00
	Wingerdstraat 65	5.00
	Wingerdstraat 67	5.00
	Wingerdstraat 69	5.00
	Wingerdstraat 69 b	5.00
	Wingerdstraat 69 c	5.00
	Wingerdstraat 69 d	5.00
	Wingerdstraat 69 e	5.00
	Wingerdstraat 69 g	5.00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: C01

Model eigenschap

Omschrijving	C01
Verantwoordelijke	r.keetels
Rekenmethode	STACKS
Aangemaakt door	r.keetels op 15-7-2014
Laatst ingezien door	r.keetels op 17-7-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.51
Referentiejaar	2015
GCN referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	NO2, PM10
Zeezoutcorrectie	Ja
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0.87, M: 0.52, H 0.33
Verkeersverdeling zondag	L: 0.84, M: 0.34, H 0.16
Terreinruwheid	0.4766
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee

BIJLAGE V. REKENRESULTATEN, REKENJAAR 2015

Rapport: Resultatentabel
 Model: C01
 Resultaten voor model: C01
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# Overschreidingen uur limiet
N01	Rand Woonvlak Noord	181743.99	430057.55	20.87	19.94	0.93	0
N02	Rand Woonvlak Noord	181763.27	430052.23	20.72	19.94	0.78	0
N04	Rand Woonvlak Noord	181801.83	430041.59	20.59	19.94	0.65	0
N05	Rand Woonvlak Noord	181821.11	430036.27	20.56	19.94	0.62	0
N12	Rand Woonvlak Noord	181832.85	430025.92	20.44	19.94	0.50	0
N13	Rand Woonvlak Noord	181823.45	430008.27	20.35	19.94	0.41	0
N21	Rand Woonvlak Noord	181726.82	430054.03	21.00	19.94	1.07	0
N22	Rand Woonvlak Noord	181721.36	430034.79	20.84	19.94	0.90	0
N23	Rand Woonvlak Noord	181715.91	430015.54	20.74	19.94	0.80	0
N31	Rand Woonvlak Noord	181782.55	430046.91	20.64	19.94	0.70	0
N32	Rand Woonvlak Noord	181723.39	430005.55	20.59	19.94	0.65	0
N33	Rand Woonvlak Noord	181742.83	430000.86	20.45	19.94	0.51	0
O01	Rand Woonvlak ZO	181894.19	429845.91	20.40	20.19	0.21	0
O02	Rand Woonvlak ZO	181883.62	429813.30	20.40	20.19	0.21	0
O03	Rand Woonvlak ZO	181868.68	429788.28	20.40	20.19	0.21	0
O04	Rand Woonvlak ZO	181851.60	429775.33	20.40	20.19	0.20	0
O05	Rand Woonvlak ZO	181842.29	429764.65	20.40	20.19	0.21	0
O06	Rand Woonvlak ZO	181833.15	429746.86	20.40	20.19	0.20	0
O07	Rand Woonvlak ZO	181824.02	429729.06	20.42	20.19	0.23	0
O08	Rand Woonvlak ZO	181814.88	429711.27	20.43	20.19	0.25	0
O09	Rand Woonvlak ZO	181805.75	429693.48	20.46	20.19	0.27	0
O11	Rand Woonvlak ZO	181794.23	429692.87	20.44	20.19	0.25	0
O12	Rand Woonvlak ZO	181776.33	429701.80	20.42	20.19	0.23	0
O13	Rand Woonvlak ZO	181758.43	429710.73	20.42	20.19	0.23	0
O14	Rand Woonvlak ZO	181737.85	429721.92	20.42	20.19	0.23	0
O21	Rand Woonvlak ZO	181731.81	429739.98	20.42	20.19	0.23	0
O22	Rand Woonvlak ZO	181740.95	429757.77	20.41	20.19	0.22	0
O23	Rand Woonvlak ZO	181750.10	429775.56	20.40	20.19	0.21	0
O24	Rand Woonvlak ZO	181743.33	429791.63	20.41	20.19	0.22	0
O25	Rand Woonvlak ZO	181739.53	429817.06	20.42	20.19	0.23	0
O31	Rand Woonvlak ZO	181878.19	429866.11	20.39	20.19	0.20	0
W01	Rand Woonvlak West	181674.97	429903.28	20.89	20.19	0.70	0
W02	Rand Woonvlak West	181681.06	429922.33	20.92	20.19	0.73	0
W03	Rand Woonvlak West	181687.15	429941.38	20.95	20.19	0.76	0
W04	Rand Woonvlak West	181693.24	429960.43	20.97	20.19	0.78	0
W05	Rand Woonvlak West	181699.33	429979.48	20.96	20.19	0.77	0
W11	Rand Woonvlak West	181724.27	429985.22	20.74	20.19	0.55	0
W12	Rand Woonvlak West	181743.73	429980.62	20.63	20.19	0.44	0
W21	Rand Woonvlak West	181691.78	429884.11	20.63	20.19	0.44	0
W22	Rand Woonvlak West	181710.27	429876.48	20.53	20.19	0.34	0

Rapport: Resultatentabel
 Model: C01
 Resultaten voor model: C01
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezoutcorrectie: Ja
 Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# Overschreidingen 24 uur limiet
N01	Rand Woonvlak Noord	181743.99	430057.55	21.15	21.05	0.10	10
N02	Rand Woonvlak Noord	181763.27	430052.23	21.13	21.05	0.08	10
N04	Rand Woonvlak Noord	181801.83	430041.59	21.11	21.04	0.07	10
N05	Rand Woonvlak Noord	181821.11	430036.27	21.11	21.04	0.07	10
N12	Rand Woonvlak Noord	181832.85	430025.92	21.10	21.05	0.05	10
N13	Rand Woonvlak Noord	181823.45	430008.27	21.09	21.05	0.04	10
N21	Rand Woonvlak Noord	181726.82	430054.03	21.16	21.04	0.12	10
N22	Rand Woonvlak Noord	181721.36	430034.79	21.15	21.05	0.10	10
N23	Rand Woonvlak Noord	181715.91	430015.54	21.14	21.05	0.09	10
N31	Rand Woonvlak Noord	181782.55	430046.91	21.12	21.05	0.07	10
N32	Rand Woonvlak Noord	181723.39	430005.55	21.12	21.04	0.08	10
N33	Rand Woonvlak Noord	181742.83	430000.86	21.10	21.04	0.06	10
O01	Rand Woonvlak ZO	181894.19	429845.91	21.12	21.09	0.03	10
O02	Rand Woonvlak ZO	181883.62	429813.30	21.12	21.09	0.03	10
O03	Rand Woonvlak ZO	181868.68	429788.28	21.12	21.09	0.03	10
O04	Rand Woonvlak ZO	181851.60	429775.33	21.12	21.09	0.03	10
O05	Rand Woonvlak ZO	181842.29	429764.65	21.12	21.09	0.03	10
O06	Rand Woonvlak ZO	181833.15	429746.86	21.12	21.09	0.03	10
O07	Rand Woonvlak ZO	181824.02	429729.06	21.13	21.10	0.03	10
O08	Rand Woonvlak ZO	181814.88	429711.27	21.13	21.09	0.04	10
O09	Rand Woonvlak ZO	181805.75	429693.48	21.13	21.09	0.04	10
O11	Rand Woonvlak ZO	181794.23	429692.87	21.13	21.09	0.04	10
O12	Rand Woonvlak ZO	181776.33	429701.80	21.13	21.10	0.03	10
O13	Rand Woonvlak ZO	181758.43	429710.73	21.13	21.10	0.03	10
O14	Rand Woonvlak ZO	181737.85	429721.92	21.13	21.10	0.03	10
O21	Rand Woonvlak ZO	181731.81	429739.98	21.13	21.10	0.03	10
O22	Rand Woonvlak ZO	181740.95	429757.77	21.12	21.09	0.03	10
O23	Rand Woonvlak ZO	181750.10	429775.56	21.12	21.09	0.03	10
O24	Rand Woonvlak ZO	181743.33	429791.63	21.12	21.09	0.03	10
O25	Rand Woonvlak ZO	181739.53	429817.06	21.12	21.09	0.03	10
O31	Rand Woonvlak ZO	181878.19	429866.11	21.12	21.09	0.03	10
W01	Rand Woonvlak West	181674.97	429903.28	21.18	21.09	0.09	10
W02	Rand Woonvlak West	181681.06	429922.33	21.18	21.09	0.09	10
W03	Rand Woonvlak West	181687.15	429941.38	21.19	21.10	0.09	10
W04	Rand Woonvlak West	181693.24	429960.43	21.19	21.10	0.09	10
W05	Rand Woonvlak West	181699.33	429979.48	21.19	21.10	0.09	10
W11	Rand Woonvlak West	181724.27	429985.22	21.16	21.10	0.06	10
W12	Rand Woonvlak West	181743.73	429980.62	21.14	21.09	0.05	10
W21	Rand Woonvlak West	181691.78	429884.11	21.15	21.10	0.05	10
W22	Rand Woonvlak West	181710.27	429876.48	21.14	21.10	0.04	10

Rapport: Resultatentabel
 Model: C01
 Resultaten voor model: C01
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2025

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# Overschreidingen uur limiet
N01	Rand Woonvlak Noord	181743.99	430057.55	14.76	14.36	0.40	0
N02	Rand Woonvlak Noord	181763.27	430052.23	14.70	14.36	0.33	0
N04	Rand Woonvlak Noord	181801.83	430041.59	14.64	14.37	0.28	0
N05	Rand Woonvlak Noord	181821.11	430036.27	14.63	14.36	0.26	0
N12	Rand Woonvlak Noord	181832.85	430025.92	14.58	14.37	0.21	0
N13	Rand Woonvlak Noord	181823.45	430008.27	14.54	14.37	0.17	0
N21	Rand Woonvlak Noord	181726.82	430054.03	14.83	14.36	0.46	0
N22	Rand Woonvlak Noord	181721.36	430034.79	14.76	14.36	0.39	0
N23	Rand Woonvlak Noord	181715.91	430015.54	14.71	14.36	0.35	0
N31	Rand Woonvlak Noord	181782.55	430046.91	14.66	14.36	0.30	0
N32	Rand Woonvlak Noord	181723.39	430005.55	14.65	14.36	0.28	0
N33	Rand Woonvlak Noord	181742.83	430000.86	14.58	14.36	0.22	0
O01	Rand Woonvlak ZO	181894.19	429845.91	14.59	14.50	0.09	0
O02	Rand Woonvlak ZO	181883.62	429813.30	14.60	14.50	0.09	0
O03	Rand Woonvlak ZO	181868.68	429788.28	14.60	14.50	0.10	0
O04	Rand Woonvlak ZO	181851.60	429775.33	14.59	14.50	0.09	0
O05	Rand Woonvlak ZO	181842.29	429764.65	14.59	14.50	0.09	0
O06	Rand Woonvlak ZO	181833.15	429746.86	14.59	14.50	0.09	0
O07	Rand Woonvlak ZO	181824.02	429729.06	14.60	14.50	0.10	0
O08	Rand Woonvlak ZO	181814.88	429711.27	14.61	14.50	0.11	0
O09	Rand Woonvlak ZO	181805.75	429693.48	14.62	14.50	0.12	0
O11	Rand Woonvlak ZO	181794.23	429692.87	14.61	14.50	0.11	0
O12	Rand Woonvlak ZO	181776.33	429701.80	14.60	14.50	0.11	0
O13	Rand Woonvlak ZO	181758.43	429710.73	14.60	14.50	0.10	0
O14	Rand Woonvlak ZO	181737.85	429721.92	14.60	14.50	0.10	0
O21	Rand Woonvlak ZO	181731.81	429739.98	14.60	14.50	0.10	0
O22	Rand Woonvlak ZO	181740.95	429757.77	14.60	14.50	0.10	0
O23	Rand Woonvlak ZO	181750.10	429775.56	14.59	14.50	0.09	0
O24	Rand Woonvlak ZO	181743.33	429791.63	14.60	14.50	0.10	0
O25	Rand Woonvlak ZO	181739.53	429817.06	14.60	14.50	0.10	0
O31	Rand Woonvlak ZO	181878.19	429866.11	14.59	14.50	0.09	0
W01	Rand Woonvlak West	181674.97	429903.28	14.81	14.50	0.31	0
W02	Rand Woonvlak West	181681.06	429922.33	14.82	14.50	0.32	0
W03	Rand Woonvlak West	181687.15	429941.38	14.83	14.50	0.33	0
W04	Rand Woonvlak West	181693.24	429960.43	14.84	14.50	0.34	0
W05	Rand Woonvlak West	181699.33	429979.48	14.84	14.50	0.34	0
W11	Rand Woonvlak West	181724.27	429985.22	14.74	14.50	0.24	0
W12	Rand Woonvlak West	181743.73	429980.62	14.69	14.50	0.19	0
W21	Rand Woonvlak West	181691.78	429884.11	14.69	14.50	0.19	0
W22	Rand Woonvlak West	181710.27	429876.48	14.65	14.50	0.15	0

Rapport: Resultatentabel
 Model: C01
 Resultaten voor model: C01
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezoutcorrectie: Ja
 Referentiejaar: 2025

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# Overschreidingen 24 uur limiet
N01	Rand Woonvlak Noord	181743.99	430057.55	18.99	18.91	0.08	7
N02	Rand Woonvlak Noord	181763.27	430052.23	18.97	18.90	0.07	7
N04	Rand Woonvlak Noord	181801.83	430041.59	18.96	18.90	0.06	7
N05	Rand Woonvlak Noord	181821.11	430036.27	18.96	18.91	0.05	7
N12	Rand Woonvlak Noord	181832.85	430025.92	18.95	18.91	0.04	7
N13	Rand Woonvlak Noord	181823.45	430008.27	18.94	18.90	0.04	7
N21	Rand Woonvlak Noord	181726.82	430054.03	19.00	18.90	0.10	7
N22	Rand Woonvlak Noord	181721.36	430034.79	18.99	18.91	0.08	7
N23	Rand Woonvlak Noord	181715.91	430015.54	18.98	18.90	0.08	7
N31	Rand Woonvlak Noord	181782.55	430046.91	18.97	18.91	0.06	7
N32	Rand Woonvlak Noord	181723.39	430005.55	18.97	18.91	0.06	7
N33	Rand Woonvlak Noord	181742.83	430000.86	18.95	18.90	0.05	7
O01	Rand Woonvlak ZO	181894.19	429845.91	19.05	19.03	0.02	7
O02	Rand Woonvlak ZO	181883.62	429813.30	19.05	19.03	0.02	7
O03	Rand Woonvlak ZO	181868.68	429788.28	19.05	19.03	0.02	7
O04	Rand Woonvlak ZO	181851.60	429775.33	19.05	19.03	0.02	7
O05	Rand Woonvlak ZO	181842.29	429764.65	19.05	19.03	0.02	7
O06	Rand Woonvlak ZO	181833.15	429746.86	19.05	19.03	0.02	7
O07	Rand Woonvlak ZO	181824.02	429729.06	19.05	19.02	0.03	7
O08	Rand Woonvlak ZO	181814.88	429711.27	19.05	19.02	0.03	7
O09	Rand Woonvlak ZO	181805.75	429693.48	19.06	19.03	0.03	7
O11	Rand Woonvlak ZO	181794.23	429692.87	19.05	19.02	0.03	7
O12	Rand Woonvlak ZO	181776.33	429701.80	19.05	19.02	0.03	7
O13	Rand Woonvlak ZO	181758.43	429710.73	19.05	19.02	0.03	7
O14	Rand Woonvlak ZO	181737.85	429721.92	19.05	19.02	0.03	7
O21	Rand Woonvlak ZO	181731.81	429739.98	19.05	19.02	0.03	7
O22	Rand Woonvlak ZO	181740.95	429757.77	19.05	19.03	0.02	7
O23	Rand Woonvlak ZO	181750.10	429775.56	19.05	19.03	0.02	7
O24	Rand Woonvlak ZO	181743.33	429791.63	19.05	19.03	0.02	7
O25	Rand Woonvlak ZO	181739.53	429817.06	19.05	19.03	0.02	7
O31	Rand Woonvlak ZO	181878.19	429866.11	19.05	19.03	0.02	7
W01	Rand Woonvlak West	181674.97	429903.28	19.09	19.02	0.07	7
W02	Rand Woonvlak West	181681.06	429922.33	19.10	19.03	0.07	7
W03	Rand Woonvlak West	181687.15	429941.38	19.10	19.03	0.07	7
W04	Rand Woonvlak West	181693.24	429960.43	19.10	19.02	0.08	7
W05	Rand Woonvlak West	181699.33	429979.48	19.10	19.03	0.07	7
W11	Rand Woonvlak West	181724.27	429985.22	19.08	19.03	0.05	7
W12	Rand Woonvlak West	181743.73	429980.62	19.07	19.03	0.04	7
W21	Rand Woonvlak West	181691.78	429884.11	19.07	19.03	0.04	7
W22	Rand Woonvlak West	181710.27	429876.48	19.06	19.03	0.03	7